

EL MUNDO DEL ARTE DE GUERRA GAMIFICADO: UNA METODOLOGÍA BASADA EN GAMIFICACIÓN APLICADA A LA EDUCACIÓN SUPERIOR

The world of gamified war art: a gamification based methodology applied to higher education

Gutiérrez Alarcón, Álvaro Alfonso

Docente Universitario de las Carreras de Psicología, Administración de Empresas y
Psicomotricidad

Univalle, Universidad Real y Universidad Salesiana de Bolivia
alvigamerlp@gmail.com

La Paz, Bolivia

67

Resumen

La gamificación aplicada a la educación superior tiene una serie de beneficios que tienden a mejorar la calidad educativa de las clases en las que se implementa, además de permitirles a los y las estudiantes tener experiencias significativas inolvidables en su formación universitaria, esto sin dejar de lado los resultados positivos en su rendimiento académico. Por tanto, el presente artículo detalla la creación, adaptación, aplicación y posterior evaluación del Mundo del Arte de Guerra Gamificado (MAGG), una metodología revolucionaria, original e innovadora implementada en dos instituciones del sistema universitario boliviano Universidad Salesiana de Bolivia (USB) y Universidad Real de la Cámara Nacional de Comercio (UREAL) que contó con la participación de 132 estudiantes repartidos entre 8 paralelos pertenecientes a 5 distintas materias que el investigador impartió en los semestres I y II de la gestión 2025. La metodología fue cuantitativa, no experimental longitudinal, de tipo descriptivo exploratorio. Se aplicó una encuesta de satisfacción después de la implementación del MAGG en cada una de las 8 materias repartidas entre 2 semestres respectivamente, obteniendo resultados de muy alta aceptación tanto hacia el enfoque gamificado de manera general, como hacia las distintas mecánicas de juego que lo caracterizan de forma particular como son: el uso de reglamentos, blasones, poderes y recompensas al mismo tiempo que la interacción continua con plataformas gamificadas online de enseñanza-aprendizaje, juegos de mesa y videojuegos.

Palabras clave: gamificación, competitividad, dinamismo, juegos de mesa, videojuegos

Abstract

Gamification applied to higher education offers a range of benefits that tend to improve the educational quality of the classes in which it is implemented, while also allowing students to have meaningful and unforgettable experiences during their university education—all without neglecting the positive impact on their academic performance. Therefore, this article details the creation, adaptation, implementation, and subsequent evaluation of the Gamified World of the Art of War (MAGG), a revolutionary, original, and innovative methodology implemented at two institutions within the Bolivian university system (USB and UREAL), involving 132 students across 8 sections in 5 different courses taught by the researcher during the first and second semesters of the 2025 academic year. The methodology was quantitative, non-experimental, longitudinal, and of a descriptive-exploratory nature. A satisfaction survey was administered following the implementation of MAGG in each of the 8 courses spread across 2 semesters, respectively, yielding results indicating very high acceptance of both the gamified approach in general and the specific game mechanics that characterize it, such as: the use of rules, badges, powers, and rewards, along with continuous interaction with online gamified teaching-learning platforms, board games, and video games.

Keywords: gamification, competitiveness, dynamism, board games, video games

Introducción

En los últimos 20 años aproximadamente, la educación superior en ambientes universitarios se ha visto modificada por el vertiginoso crecimiento de la tecnología, la aparición de las redes sociales y por supuesto, el uso y abuso de la IA en entornos educativos, lo que ha generado que los docentes deban mantenerse actualizados constantemente si quieren ser competitivos en el ámbito educativo y científico; es ahí justamente donde surge la aparición de la gamificación como un enfoque, herramienta o estrategia actual que permite a los y las estudiantes, disfrutar de una experiencia de enseñanza-aprendizaje sin igual si está ejecutada de manera adecuada.

Para entender el término: gamificación, consideramos los aportes de Deterding et al. (2011) en el que la definen como: “el uso de elementos de diseño de juegos en contextos que no son juegos”. Precisamente, dichos elementos han permitido la creación y adaptación del Mundo del Arte de Guerra Gamificado (MAGG) a partir de ahora, como la metodología aplicada y descrita en el presente artículo. Asimismo, la gamificación es una estrategia que beneficia positivamente en educación por las posibilidades que tiene de mejora de la calidad educativa a través de su influencia sobre la motivación y sobre el rendimiento académico (Prieto et al., 2022).

Entonces, se puede afirmar que la gamificación no solo aumenta la participación, sino que actúa como un catalizador para el éxito académico en la educación superior al transformar el esfuerzo en logros medibles (Buenadicha-Mateos et al., 2025).

El MAGG es un mundo ficticio y fantástico que permite vivir una experiencia sin igual en cada clase a los estudiantes de las distintas materias en las que se lo implemente, cuya premisa inicial consiste en elegir una facción de entre las 4 presentadas para poder emerger triunfantes y alzarse con la victoria en la guerra. Cabe resaltar que el denominativo

original de: Mundo del Arte de Guerra fue acuñado de una serie de juegos de video muy famosos entre los años 1994, año de creación de Warcraft: Orcs & Humans (Blizzard Entertainment, 1994) y posteriormente el año 2004, donde nace World of Warcraft – WoW (Blizzard Entertainment, 2004). Algunos aspectos del lore de ambos videojuegos como las facciones o razas y sus denominativos son utilizados en el MAGG para darle una tónica de misticismo y fantasía, haciendo que la experiencia de los y las participantes sea lo más significativa y memorable posible.

Materiales y métodos

El MAGG fue implementado en 5 materias distintas: Taller de Grado I e Investigación Especial I y II en la Universidad Salesiana de Bolivia (USB) en ambos semestres del año 2025, así como también en las materias de Psicología Organizacional (4 paralelos) y Desarrollo Organizacional en la Universidad Real (UREAL) de la Cámara de Comercio respectivamente, conformando un total de 132 estudiantes que fueron partícipes de dicha metodología. Se trabajó con el total de las poblaciones inscritas en cada una de las materias, por tanto, el procedimiento que se siguió es el censo.

Tabla 1. *Detalle de participantes del MAGG en dos semestres del año 2025*

Universidad	Semestre	Materia	Paralelo	Participantes
USB	I/2025	Taller de Grado I	1	13
	I/2025	Investigación Especial II	1	25
	II/2025	Investigación Especial I	1	31
	II/2025	Psicología Organizacional	1	20
UREAL	II/2025	Psicología Organizacional	2	12
	II/2025	Psicología Organizacional	3	15
	II/2025	Psicología Organizacional	4	6
	II/2025	Desarrollo Organizacional	1	10

Posteriormente a la implementación del MAGG en cada semestre respectivamente se aplicó a todos los participantes una encuesta semiestructurada de satisfacción que contempla 5 preguntas acerca de la experiencia gamificada; dicho instrumento maneja una escala de valoración del 1 al 10 para las 9 preguntas cuantitativas bajo el siguiente detalle: 1 (Totalmente mala), 2 (Muy mala), 3 (Mala), 4 (Más mala que buena), 5 (Más o menos), 6 (Mas buena que mala), 7 (Buena), 8 (Muy buena), 9 (Totalmente buena) y 10 (Increíble, lo mejor que he experimentado en mi educación).

Asimismo, el instrumento contempla también 2 preguntas abiertas para que los participantes expresen su parecer frente a la experiencia gamificada. Cabe recalcar que tanto el instrumento utilizado como el MAGG son de elaboración propia ya que hasta la fecha no se han podido evidenciar investigaciones que contemplen una metodología como ésta, sus mecánicas, componentes o herramientas, por que maneja un enfoque innovador y peculiar dentro de la educación superior.

Por tanto, la investigación realizada pertenece al enfoque cuantitativo, utiliza el diseño no experimental longitudinal ya que la aplicación tanto de la metodología como el instrumento se realizaron a lo largo de un año (2025) y al mismo tiempo puede enmarcarse dentro del tipo exploratorio descriptivo ya que maneja una escala de Likert del 1 al 10 para las 5 primeras preguntas y después de hace una conversión de las restantes 2 preguntas abiertas a un enfoque cuantitativo. Por último, es exploratorio por la novedad de la técnica aplicada (MAGG) desde su creación hasta su desarrollo.

En cuanto al procedimiento, el estudio consideró tres momentos clave para su progreso: primero, la planificación del semestregamificado a través de la creación del MAGG, segundo, la implementación del MAGG a lo largo del semestre en cada materia respectivamente y, por último, la aplicación de la encuesta de satisfacción a los participantes del MAGG al finalizar el semestre en cada materia correspondiente.

El desarrollo del MAGG a lo largo del semestre consiste en facilitarles un reglamento a los participantes el primer día de clases que detalla el funcionamiento de las mecánicas, las diferencias entre facciones, las recompensas, los métodos de registro de puntajes y los beneficios de adoptar esta metodología. Esto se describe a continuación y puede ser fácilmente adaptado a cualquier materia o ámbito educativo:

Cada estudiante, sin excepción deberá ser parte de una facción de entre las 4 presentadas en este reglamento, las cuales son: La Alianza, La Horda, Los No Muertos y Los Elfos Nocturnos (Blizzard Entertainment, 2004).

El día de la presentación de este reglamento será conocido como el Día del Despertar, aquel en el que las 4 facciones se conocerán entre sí y elegirán a sus campeones para coordinar la toma de decisiones en el transcurso de la guerra.

Los estudiantes que se adhieran a la clase después del Día del Despertar serán asignados de forma equitativa según el número total de miembros de cada facción para evitar desbalances al momento de competir.

El objetivo del MAGG se fundamenta en adquirir la mayor cantidad de blasones posibles para cada facción, teniendo como ganadores al finalizar el semestre únicamente a una de ellas, pero, si es que existieran empates, se creará un evento especial conocido como El Foso de la Muerte donde los equipos empatados se enfrentarán en un último duelo para definir al ganador final.

La forma de adquirir blasones a lo largo del semestre puede ser diversa, ya sea:

Obteniendo los puntajes más altos en cada clase en la que se utilice Wayground (2024), si hubiera empates, ambos miembros de cada facción ganan el blasón.

Obteniendo la nota más alta (en el promedio general de cada estudiante) al finalizar cada etapa (3 etapas); si hay empate, cada facción que tenga un miembro con el puntaje más alto recibe su blasón.

Participando de al menos 2 sesiones de competencia especial sorpresa

(rondas de habilidades gamificadas), dependiendo del desempeño del curso a nivel de notas aprobadas en las etapas 1 y 2 respectivamente.

Utilizando las habilidades especiales de cada facción una sola vez por semestre dependiendo de cuál haya elegido en el Día del Despertar.

Todo esto hace un total de 15 blasones aprox. obtenibles a lo largo del semestre.

La facción ganadora tendrá la posibilidad de convertir la cantidad de blasones obtenidos a lo largo del semestre en puntaje real para la materia y sumar dicho puntaje en la etapa 3 para subir su promedio general.

El registro de los blasones acumulados se lleva a cabo por el docente de la materia en una tabla especial de puntaje que se mostrará de forma regular.

Ante todo, divertirse aprendiendo es la finalidad del MAGG, así que se pide a los estudiantes que disfruten de la materia y que gane la mejor facción.

Tabla 2. Descripción de los poderes de cada facción

Facción	Poder especial
La Alianza	Crear su propio blasón cuando lo necesiten
La Horda	Duplicar un blasón al momento de ganar cualquier actividad
No Muertos	Robar un blasón de cualquier facción cuando gusten
Elfos Nocturnos	Anular cualquier poder especial de cualquier facción en un momento determinado

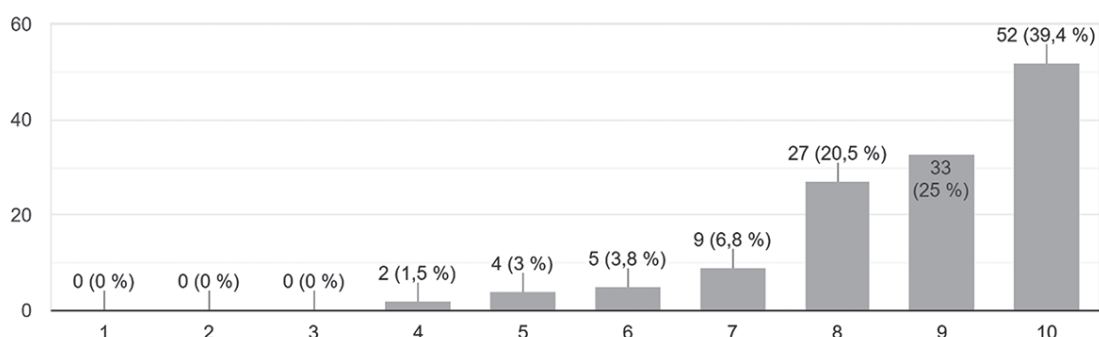
Tabla 3. Registro de puntajes y uso de poderes del MAGG

Facción	Poder especial		Blasones de victoria	Total
La Alianza	Usado	No usado		
La Horda	Usado	No usado		
No Muertos	Usado	No usado		
Elfos Nocturnos	Usado	No usado		

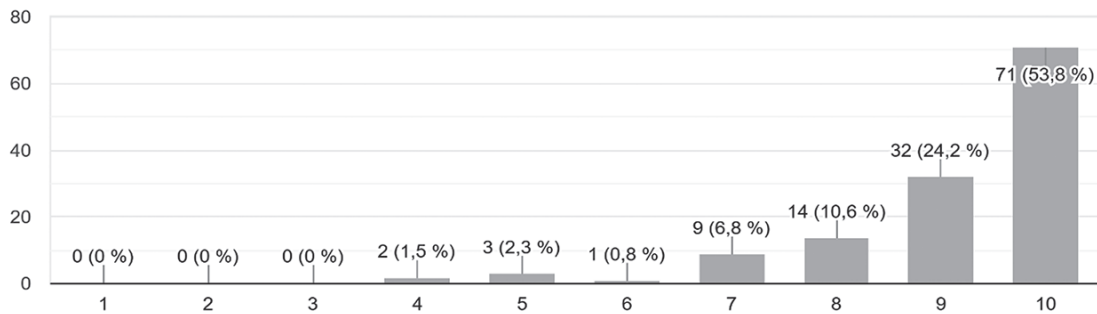
Ambas tablas, conjuntamente con el reglamento presentado anteriormente, fueron otorgados a los y las estudiantes al inicio de clases, además de ser compartidos en las plataformas digitales de cada universidad y materia en la que se aplicó el MAGG.

Resultados

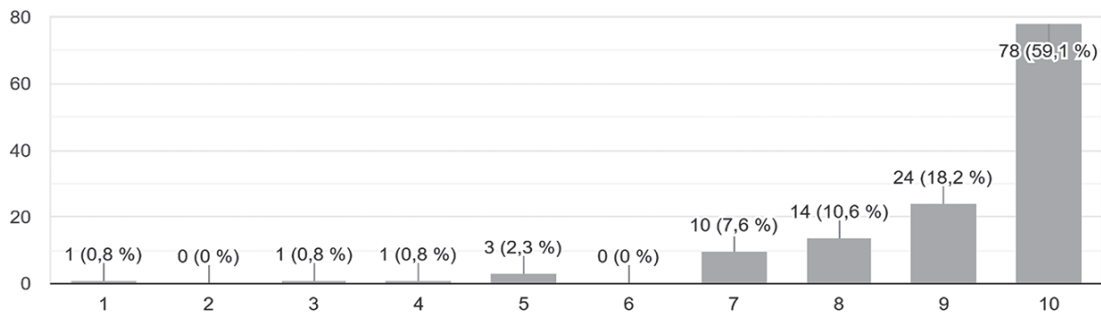
La figura 1 muestra un 8,74 de promedio general, esto implica una muy buena experiencia general de los estudiantes que fueron parte del MAGG en las distintas materias. También podemos destacar que 39,4% de la misma población (más de 1/3) considera que el MAGG es lo más increíble que han experimentado en su formación universitaria, esto sin desmerecer que el 25% y el 20,5% considera que el MAGG es totalmente bueno y muy bueno respectivamente. Sumando los 3 porcentajes más altos, se tiene un 84.9% de experiencia muy positiva con el MAGG en los participantes.

Figura 1. ¿Qué le pareció la experiencia general de haber sido partícipe del MAGG independientemente de su nota final en el semestre?


Además, Quizziz (ahora conocido como Wayground) permitió a los estudiantes acceder a presentaciones en tiempo real de manera digital que incluyen mecánicas de preguntas abiertas, elección múltiple, nube de ideas, encuestas y demás dentro de un entorno gamificado en el cual la plataforma premió con puntaje a los participantes en función de la rapidez, claridad y especificidad de cada respuesta. Entonces, como se aprecia en la figura 2, más de la mitad de la población estudiantil (53,8%) opinó que usar Quizziz en el MAGG es increíble, lo que demuestra su aceptación dentro de la metodología.

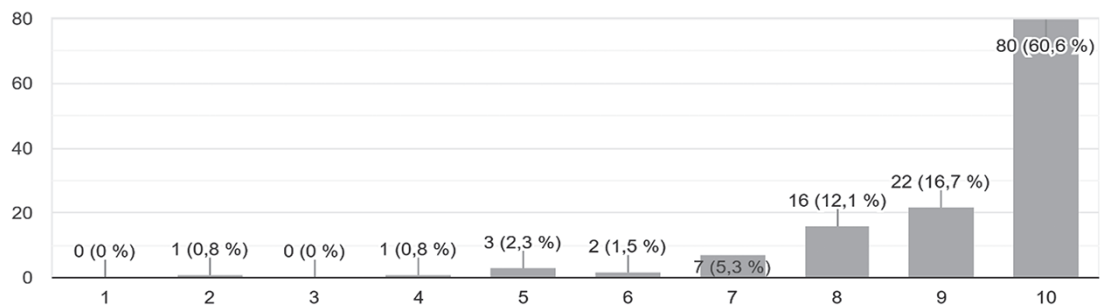
Figura 2. *¿Qué opina respecto al uso de Quizziz en las clases del MAGG?*

Como se observa en la figura 3, el 59,1%, casi 2/3 de la población con la que se aplicó el MAGG considera increíble el uso de juegos de mesa dentro de este enfoque, lo que resalta la importancia de utilizar este tipo de herramientas en la gamificación aplicada a la educación superior. Como dato extra, con varias de las materias se utilizaron juegos de mesa como Cranium (Alexander y Tait, 1998), Hombres Lobo de Castronegro (des Pallières y Marly, 2001) y Hint (Bergstrøm y Iversen, 2014).

Figura 3. *¿Qué opina respecto al uso de juegos de mesa en el MAGG?*

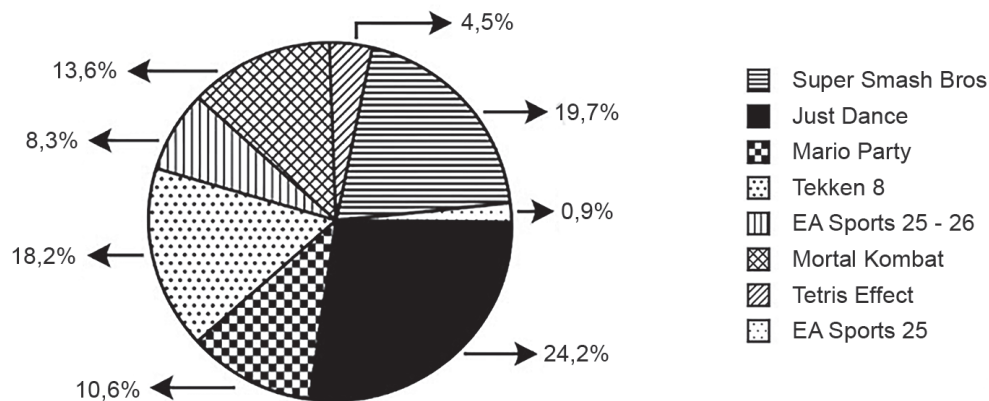
La figura 4 muestra un porcentaje de 60,6%, nuevamente casi 2/3 de la población que considera increíble el uso de videojuegos dentro del MAGG. Si sumamos los porcentajes de la escala 9 y 8, se superan los 110 sujetos que demuestran su aprobación y disfrute por usar videojuegos en las 2 rondas de habilidades gamificadas.

Figura 4. ¿Qué opina respecto al uso de videojuegos en el MAGG?

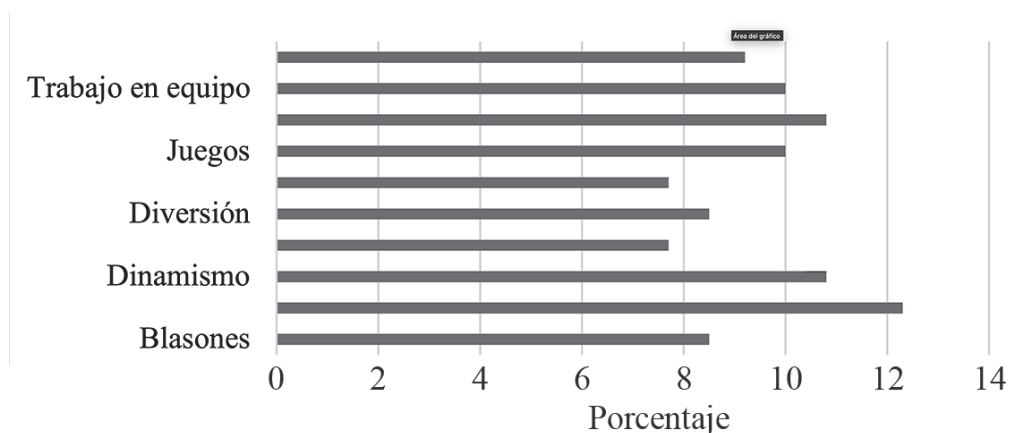


La figura 5 se muestra una predilección de los participantes del MAGG por Just Dance (Ubisoft, 2009) con el 24,2% que es un videojuego de baile y captura de movimiento, ideal para trabajar la psicomotricidad fina y gruesa, la coordinación y el ritmo, entre otras propiedades. Después, con un 19,7% le sigue en predilección Super Smash Bros Ultimate (Nintendo, 2018), aclamado videojuego de peleas hasta para 8 jugadores simultáneos que trabaja competencias como la agilidad mental, la coordinación mano-ojo, la competitividad y la perseverancia. En tercer lugar, de predilección (18,2%) se tiene a Tekken 8 (Bandai Namco Studios, 2024), popular videojuego de peleas de 1 Vs 1 que pone en práctica funciones psicomotrices como la lateralidad, la espacialidad y la precisión.

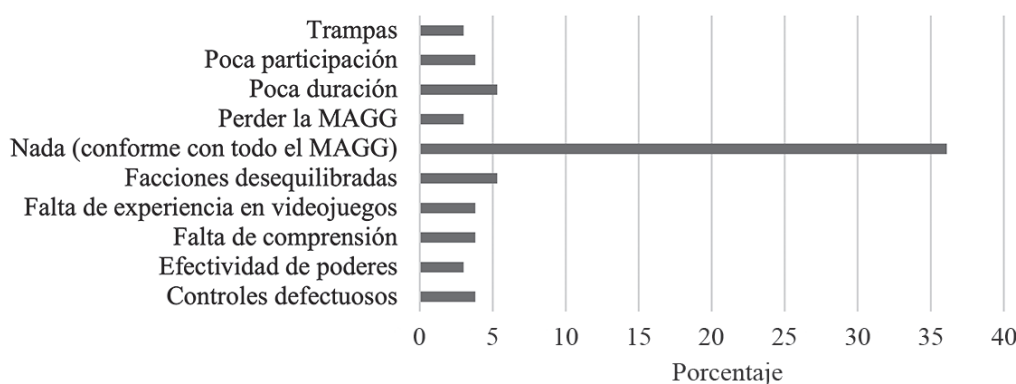
Figura 5. ¿Qué juego de video de los que se jugaron en las 2 jornadas especiales por blasones le gustó más?



Se hace un análisis categorial en la figura 6, pues muestra la primera parte de los resultados de 2 preguntas de índole cualitativa, de carácter abierto. Su conversión en tendencias muestra que más del 12% de la población disfrutó de la sensación de competitividad que ofrece el MAGG y un 11% disfrutó a partes iguales tanto del dinamismo de las clases como de toda la experiencia en general del enfoque gamificado.

Figura 6. ¿Qué fue lo que más le gustó del MAGG?

Finalmente, la figura 7 evidencia que más del 35% de los estudiantes (1/3) de la población se muestra conforme con todo el MAGG, lo que reafirma el resultado obtenido en la figura 1; también, los otros 2 puntajes más altos detallan el desagrado de los estudiantes por la poca duración de las clases y que algunas facciones estaban desequilibradas.

Figura 7. ¿Qué fue lo que menos le gustó del MAGG?

Discusión

La implementación del MAGG en general revela un alto nivel de aceptación por parte de los estudiantes, con un promedio de 8,74 y el porcentaje más alto según la encuesta de satisfacción (39,4%) que la clasifica como una “experiencia increíble”, esto concuerda con los estudios de Gamarra et al. (2022) en los

que afirman que la gamificación tiene el potencial de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más atractivo, dinámico y significativo para los estudiantes universitarios.

Más de la mitad de la población, el 53,8%, opina que usar la plataforma de enseñanza-aprendizaje online Wayground como parte de las mecánicas planteadas por el MAGG es increíble, esto es

coherente con lo que Rincón-Flores et al. (2022) plantean sobre la importancia de la gamificación como estrategia robusta para mitigar el aislamiento del estudiante y mejorar los resultados de aprendizaje durante la transición a la enseñanza virtual en universidades.

Asimismo, el 59,1%, casi 2/3 de la población en la que se aplicó el MAGG considera increíble el uso de juegos de mesa dentro del enfoque, lo que resalta la importancia de utilizar este tipo de herramientas gamificadas. Entonces, en una temática relacionada, Gómez-Urquiza et al. (2019), afirman que los “escape rooms” educativos representan una forma avanzada de gamificación que promueve el trabajo en equipo y la gestión de la presión en estudiantes de ciencias de la salud.

Complementando, el 60,6% de la población partícipe del MAGG considera increíble el uso de videojuegos dentro de esta metodología, este postulado encaja fuertemente con lo que exponen Castillo-Parra et al. (2022) aseverando que los videojuegos en el aula universitaria facilitan la comprensión de conceptos abstractos al permitir que el estudiante experimente con variables en un entorno seguro y controlado.

Así también, más del 12% de la población disfruta de la sensación de competitividad que ofrece el MAGG al mismo tiempo que un 11% disfruta a partes iguales tanto del dinamismo de las clases como de toda la experiencia en general que implica el enfoque gamificado. Este postulado concuerda bastante con el que plantean Nadi-Ravandi y Batooli (2022), en el que afirman que la competitividad dentro de plataformas gamificadas no disminuye el disfrute del estudiante; al contrario, actúa

como un mediador que eleva la intención de continuar usando la herramienta pedagógica.

Para finalizar, más del 35% de la población, aproximadamente el 1/3 del total, está satisfecha con todo el desarrollo del MAGG, esto confirma los postulados de Sánchez-Rivas et al. (2021) que aseveran una correlación directa entre el nivel de diversión reportado por los universitarios y su satisfacción general con el curso gamificado.

Conclusiones

La implementación del enfoque gamificado en ambientes de educación superior genera una sensación de satisfacción muy alta en los estudiantes que lo experimentan debido a la competitividad, dinamismo y trabajo en equipo que implica su metodología.

Si bien la gamificación se está haciendo más popular con el paso de los años, es importante seleccionar, planificar, desarrollar y evaluar cuidadosamente la pertinencia de cada componente, elemento y mecánica que se utilizará en la clase para garantizar así la mejor experiencia posible para el estudiante. Es precisamente por esta razón que el MAGG tiene tanta aceptación entre los estudiantes que lo experimentaron.

Los docentes actuales dedicados a la educación superior deberían hacer uso del enfoque gamificado siempre que puedan ya que éste mejora la calidad de la enseñanza, desarrolla aprendizajes significativos en los estudiantes y genera un gusto por el estudio en ellos, independientemente de la materia o carrera en la que impartan clases.

Referencias

- Alexander, W., y Tait, R. (1998). Cranium [Juego de mesa]. Cranium, Inc
- Bandai Namco Studios. (2024). Tekken 8 [Videojuego]. Bandai Namco Entertainment
- Bergstrøm, J., y Iversen, N. (2014). Hint [Juego de mesa]. Bezzerwizzer Studio
- Blizzard Entertainment. (1994). Warcraft: Orcs & Humans [Videojuego]. Blizzard Entertainment
- Blizzard Entertainment. (2004). World of Warcraft [Videojuego]. Blizzard Entertainment
- Buenadicha-Mateos, M., Sánchez-Hernández, M. I., González-López, O. R., y Tato-Jiménez, J. L. (2025). From engagement to achievement: How gamification impacts academic success in higher education. *Education Sciences*, 15(8), 1054. <https://doi.org/10.3390/educsci15081054>
- Castillo-Parra, B., Morales-García, J., y Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Gamification and game-based learning in higher education: A systematic review. *World Journal on Educational Technology*, 14(3), 704–721. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i3.7341>
- Des Pallières, P., y Marly, H. (2001). Hombres Lobo de Castronegro [Juego de mesa]. Lui-même.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. En *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9–15). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Gamarra, M., Dominguez, A., Velazquez, J., y Páez, H. (2022). A gamification strategy in engineering education—A case study on motivation and engagement. *Computer Applications in Engineering Education* 30(2), 472–482. <https://doi.org/10.1002/cae.22466>
- Gómez-Urquiza, J. L., Gómez-Salgado, J., Albendín-García, L., Correa-Rodríguez, M., González-Jiménez, E., y Cañadas-De la Fuente, G. A. (2019). The impact on nursing students’ opinions and motivation of using a “Nursing Escape Room” as a teaching game: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 72, 73–76. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.10.018>
- Nadi-Ravandi, Somayyeh y Batooli, Zahra. (2022). Gamification in education: A scientometric, content and co-occurrence analysis of systematic review and meta-analysis articles. *Education and Information Technologies*. 27. 10207-10238. 10.1007/s10639-022-11048-x
- Nintendo. (2018). Super Smash Bros. Ultimate [Videojuego]. Nintendo
- Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D. y Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*. 26(1), 251-273. Universidad Nacional. CIDE, <https://www.redalyc.org/journal/1941/194170643014/html>
- Rincon-Flores, E. G., Mena, J., y López-Camacho, E. (2022). Gamification as a teaching method to improve performance and motivation in tertiary education during COVID-19: A research study from Mexico. *Education Sciences*, 12(1), 49. <https://doi.org/10.3390/educsci12010049>
- Sánchez-Rivas, E., Ruiz-Palmero, J., y Sánchez-Rodríguez, J. (2021). Gamification in university teaching: Student satisfaction and competitiveness. *Education Sciences*, 11(1), 12. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.1.0296>

Ubisoft. (2009). Just Dance [Videojuego]. Ubisoft Paris.

Wayground. (2024). Wayground [Plataforma educativa en línea]. <https://wayground.com>